



1. KTEG  
MULTI-TOOL-CARRIER



2. KTEG  
SYSTEMY CYFROWEGO  
WSPOMAGANIA



3. KTEG  
SYSTEM SZYBKOZŁĄCZY



4. KTEG  
OSPRZĘTY

# KTEG P-LINE

System

# Aktualne i przyszłe wyzwania branży budowlanej

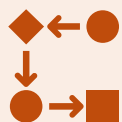
W świecie branży budowlanej przedsiębiorstwa mierzą się z podobnymi wyzwaniami, które wpływają na ich efektywność, bezpieczeństwo i rentowność. Dotkliwy niedobór pracowników, konieczność zatrudniania wykwalifikowanej kadry, zapewnienie bezpieczeństwa personelu, rosnące koszty pracy oraz wysokie ko-

szty procesowe to kluczowe zagadnienia, które kształtują oblicze całej branży.



## NIEDOBÓR PERSONELU

Branża budowlana boryka się z dotkliwym niedoborem kadr – zarówno wykwalifikowanych pracowników, jak i personelu pomocniczego. Utrudnia to firmom terminową i efektywną realizację projektów. Coraz trudniejsze staje się pozyskanie wykwalifikowanego personelu, co negatywnie wpływa na produktywność i konkurencyjność przedsiębiorstw.



## KOSZTY PROCESOWE

Czasy oczekiwania, przebrojenia i przebudowy oraz koszty pomiarów i dokumentacji obciążają budżet wielu projektów. Jedna godzina pracy, która w praktyce odpowiada dwóm roboczogodzinom, uwidacznia potrzebę bardziej efektywnego zarządzania procesami.



## KOSZTY PERSONALNE

Rosnące koszty zatrudnienia coraz bardziej obciążają branżę budowlaną. Wyższe wynagrodzenia oraz składki na ubezpieczenia społeczne zwiększają presję finansową na przedsiębiorstwa, które często działają przy niskich marżach zysku. Dlatego kontrola i optymalizacja kosztów pracy jest niezbędna.



## BEZPIECZEŃSTWO PLACU BUDOWY

Bezpieczeństwo na placu budowy słusznie zajmuje najwyższe miejsce wśród wyzwań branży. Praca w strefach zagrożenia wiąże się z istotnym ryzykiem, które należy zminimalizować. Zapewnienie bezpieczeństwa to nie tylko obowiązek prawny, lecz także odpowiedzialność, jaką pracodawca ponosi wobec swoich pracowników.



## KWALIFIKACJE PERSONALNE I NOWICJUSZE

Kwalifikacje personelu, w tym odpowiednie szkolenie i doskonalenie zawodowe, mają kluczowe znaczenie dla sukcesu na placu budowy. Długie okresy wdrożeniowe powodują jednak opóźnienia i generują dodatkowe koszty. Solidne wykształcenie i przygotowanie zawodowe są niezbędne, aby sprostać wymaganiom nowoczesnych projektów budowlanych.



#### DOBROSTAN PRACOWNIKÓW

Złożone projekty i ciężka praca fizyczna negatywnie wpływają na stan zdrowia pracowników budowlanych. Dodatkowy stres związany z presją czasu i kosztów na placu budowy pogłębia te problemy. Coraz większe znaczenie zyskują działania ukierunkowane na ochronę i utrzymanie zdrowia pracowników.



#### KSIĘGOWOŚĆ I DOKUMENTACJA

Rozliczenie i zapłata za realizację projektów następują zazwyczaj dopiero po dostarczeniu odpowiedniej dokumentacji i dowodów wykonania prac. To opóźnienie ma negatywny wpływ na płynność finansową firm. Dodatkowo, usługi zewnętrznych geodetów są kosztowne i nie zawsze dostępne w krótkim czasie.



#### CYFRYZACJA

Dokumentacja, zbieranie danych oraz integracja z innymi przedsiębiorstwami odgrywają kluczową rolę. Ręczne gromadzenie danych i ich późniejsza cyfrowa obróbka są czasochłonne i pracochłonne. Przetwarzanie informacji odbywa się coraz częściej wyłącznie w formie cyfrowej, dlatego wszystkie procesy – od zbierania danych po ich przetwarzanie – powinny być zautomatyzowane, a systemy muszą być kompatybilne i zdolne do integracji z innymi rozwiązaniami.



#### PRZEPISY I REGULACJE PRAWNE

Od ogólnych przepisów budowlanych po nadrzędne (krajowe i międzynarodowe) akty prawne – przedsiębiorstwa coraz częściej muszą realizować dodatkowe zadania związane z dokumentowaniem zgodności i wdrażaniem przepisów. Wiąże się to z zaangażowaniem kapitału oraz zasobów ludzkich.

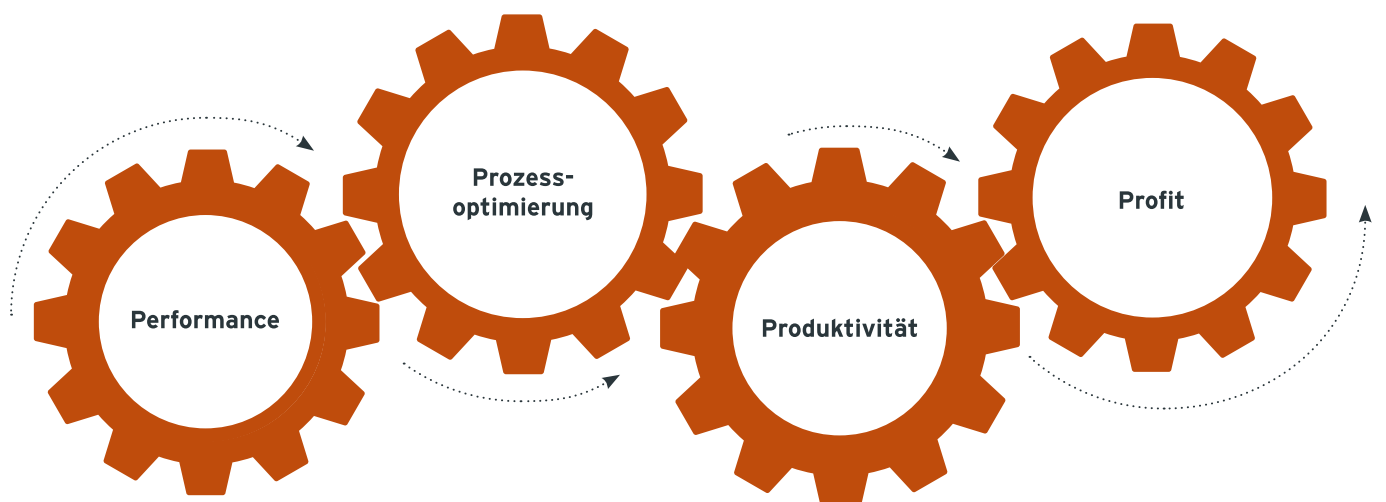


#### UKRYTE KOSZTY

Koszty, które są obecne cały czas, ale nie są właściwie dostrzegane, ponieważ przyzwyczajono się do ich istnienia: czasy oczekiwania, przebrojenia, przebudowy, koszty napraw oraz urządzenia pomocnicze...



# Inwestycja w wydajność kołem napędowym przyszłych zysków



Inwestycja teraz → ... w optymalizację → ...zwiększy → ...zyski i zredukuje ukryte koszty.

**Inwestycja w technikę maszynową w celu mechanizacji placu budowy:**  
Zadania wykonywane są za pomocą koparki, a nie ręcznie.

**Inwestycja w osprzęt KTEG 360°:**  
Znacznie wydajniejszy niż narzędzia ręczne.

**Inwestycja w pełni hydrauliczne szybkołączące obrotowe KTEG OQR:**  
Szybka i łatwa wymiana to klucz do faktycznego wykorzystania osprzętu przez operatora.

**Inwestycja w KTEG Multi-Tool-Carrier:**  
Wszystkie niezbędne przewody i komponenty do obsługi wszystkich osprzętów są zainstalowane.

**Przyspieszenie i uproszczenie procesów oraz procedur**  
Mechanizacja prowadzi automatycznie do optymalizacji procesów:

- Co najmniej 30% niższe koszty procesowe
- Minimalizacja procesów manualnych
- Mniejsze zapotrzebowanie na personel
- Wyższe wykorzystanie maszyn
- Oszczędności na urządzeniach oczekujących na użycie, takich jak kompaktowe ładowarki kołowe

**Jednoczesny wzrost produktywności i optymalizacja procesów**  
Praca z koparką bez zmęczenia i oszczędzająca personel.

- Nawet do 100% wyższa produktywność
- Efektywne wykorzystanie zasobów ludzkich
- Prosta obsługa, wspierana przez systemy asystujące
- Otwarta platforma umożliwiająca integrację dodatkowych aplikacji w dowolnym momencie

**Wzrost przychodów dzięki wyższej produktywności i skutecznej redukcji kosztów** Więcej pracy w krótszym czasie dzięki niezawodnym komponentom.

- Nawet 10-krotnie szybsze procesy dzięki mechanizacji pracy
- Prawidłowe użytkowanie osprzętu zmniejsza koszty zużycia i napraw
- Maszyny i rozwiązania transportowe dostosowane do zadania oszczędzają codziennie czas i koszty podczas przygotowania i organizacji placu budowy

### Codzienne koszty udostępnienia na placu budowy – przykład kalkulacji

Podstawa obliczeń: inwestycja 1.000 Euro = 1 Euro/dzień

5 lat (amortyzacja) × 10 miesięcy/rok × 20 dni roboczych/miesiąc

Stawka za roboczogodzinę materiałów budowlanych: 50 Euro

#### STANDARD



Koparka 5,5 t



Szybkoszłącze hydrauliczne



Osprzęt

100 Euro  
dziennie



Operator

400 Euro  
dziennie

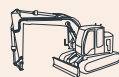


Specjalista

400 Euro  
dziennie

Okolo 90% kosztów stanowią koszty personelu

#### KTEG P-LINE SYSTEM



ZX55U-6 MTC

ok. 5 Euro więcej



KTEG OQR

ok. 10 Euro więcej



KTEG 360°

ok. 85 Euro

200 Euro  
dziennie



Większ zakres prac  
oraz produktywność

400 Euro  
dziennie



Odciążenie,  
optymalizacja

400 Euro  
dziennie

Okolo 80-85% kosztów stanowią koszty osobowe

#### KOSZTY UDOSTĘPNIENIA

##### NORMA PLACU BUDOWY

900 Euro  
dziennie

110 Euro  
za godzinę

27 Euro  
za kwadrans  
1,80 Euro  
za minutę

System KTEG P-Line  
Zyskujesz do 10% dziennie

#### KOSZTY UDOSTĘPNIENIA

##### NORMA Z KTEG P-LINE

1.000 Euro  
dziennie

120 Euro  
za godzinę

30 Euro  
za kwadrans

2 Euro  
za minutę

#### OPTIMALIZACJA PROCESÓW Z SYSTEMEM KTEG P-LINE

Zmiana osprzętu

15 minut  
27 Euro

10x szybciej

1 minuta  
2 Euro

Otwór głowicowy 1 m³ / przyłączy  
domowe

2 godziny  
220 Euro

Minimum 50%  
szybciej - większy zysk

55 minut  
110 Euro

Zasypanie, zagęszczenie wykopu 10m

5 godzin  
550 Euro

Bardziej ekonomiczne niż godzina  
pracy ręcznej

2 godziny  
240 Euro

Rów / wykop

1 godzina  
110 Euro

10 minut  
20 Euro

# System KTEG P-Line

System KTEG P-Line integruje wszystkie kluczowe elementy w jeden kompleksowy system. Wszystkie komponenty są ze sobą skoordynowane i w pełni kompatybilne z systemem plug-and-play. Zapewnia to szybkie i bezpieczne wdrożenie wszystkich zastosowań i procesów oraz umożliwia urządzeniu nośnemu pełne wykorzystanie jego wydajności. Dzięki bezpiecznej i prostej obsłudze system działa bezawaryjnie, oferując optymalny poziom wykorzystania i wysoką efektywność.

Przy integracji systemu konsekwentnie uwzględniono wszystkie parametry wpływające:

- Zapotrzebowanie na moc osprzętu do maszyn jest dostosowane do wydajności hydraulicznej urządzenia nośnego.
- Wielkość konstrukcji i masa robocza osprzętu do maszyn są dostosowane do nośności i stateczności urządzenia nośnego.
- Minimalne ryzyko uszkodzeń: brak przewodów hydraulicznych

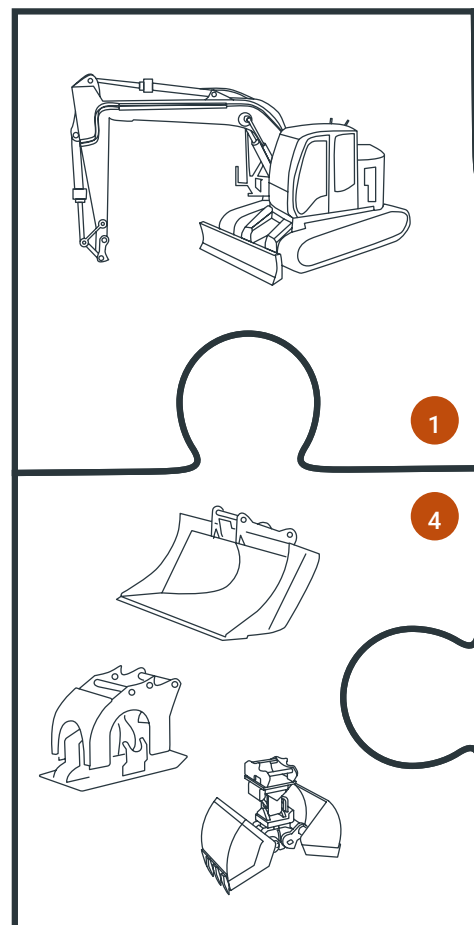
## HITACHI/KTEG MTC MULTI-TOOL-CARRIER

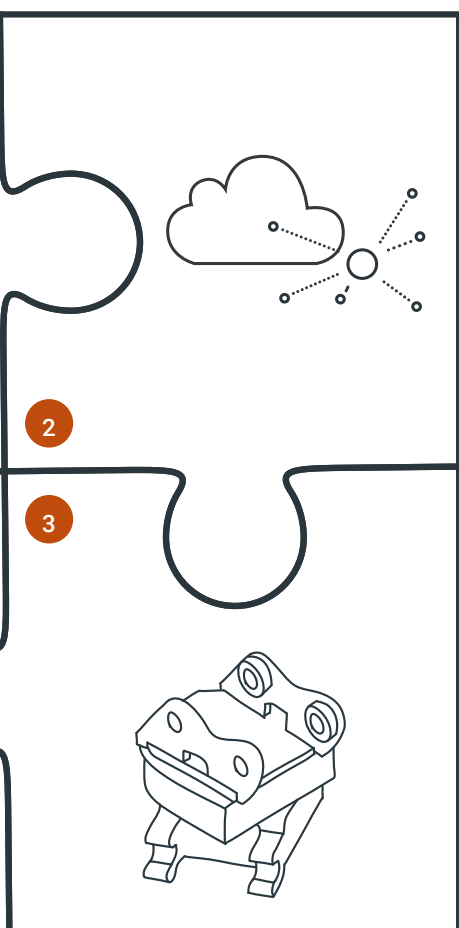
Optymalne urządzenie nośne Multi-Tool zawiera seryjnie wszystkie wymagane wyposażenie i funkcje:

- Kompletnie okablowanie hydrauliczne.
- Instalacje elektryczne i przewody.
- Przewód oleju wyciekowego / zbiornika dla wydajnego osprzętu do maszyn (np. SaugBox, zagęszczarka do osprzętu, frezy).
- Wykluczona błędna obsługa: automatyczna Ustawienie trybu pracy (zawór odblokowujący lub ZAXIS Smart Control)

## KTEG 360° OSPRZĘTY

Wszystkie osprzęty KTEG są zoptymalizowane pod kątem systemu 360° oraz dostosowane pod względem rozmiaru i wydajności do nośnika Multi-Tool. Wszystkie linie zasilające są w pełni zintegrowane, dzięki czemu osprzęty KTEG 360° są bezpieczne w użytkowaniu i gotowe do natychmiastowego użycia.





### KTEG COPILOT PROFESSIONAL

Aktywnie i pasywnie wspiera operatora we wszystkich czynnościach. Ułatwia sterowanie nawet w przypadku złożonych zastosowań:

- Ogrodzenie / Monitorowanie przestrzeni roboczej
- 2D – Asystent poziomowania / Asystent wygładzania
- Libella / Poziomica
- Zarządzanie osprzętem do maszyn



### KTEG OQR OBROTOWE, W PEŁNI HYDRAULICZNE SZYBKOZŁĄCZE

Serce systemu KTEG P-Line: w pełni hydrauliczna wymiana osprzętu do maszyn w ciągu 10 sekund, bez konieczności dodatkowego wsparcia. Wszystkie osprzęty do maszyn mogą obracać się bezstopniowo o 360°:

- Zwiększona elastyczność i zasięg działania
- Rozszerzone możliwości zastosowania na każdym placu budowy
- Maksymalne bezpieczeństwo i komfort pracy





# 1. HITACHI/KTEG MTC Multi-Tool-Carrier

HITACHI / KTEG MTC Multi-Tool-Carrier to optymalnie wyposażony nośnik narzędzi, zaprojektowany z myślą o efektywności, wszechstronności i wysokiej produktywności. Wszystkie niezbędne funkcje są już zainstalowane i przystosowane do pracy z w pełni hydraulicznym szybkołączem obrot-

owym oraz cyfrowymi systemami asystenckimi. Umożliwiają szybsze, bezpieczniejsze i bardziej efektywne realizowanie zadań.

## KONSTRUKCJA SIDE-BOOM

Wykonanie Side-Boom dostępne dla wybranych modeli. Zapewnia większą nośność oraz lepszą widoczność dookoła w porównaniu z wykonaniem Swing-Boom.

## KOMPLET LINII HYDRAULICZNYCH

Optymalne prowadzenie przewodów dla wszystkich funkcji hydraulicznych osprzętu do maszyn, w tym samodzielnej linii oleju przeciekowego.



## AUTOMATYCZNE WYKRYWANIE TRYBU

Przełączanie bezciśnieniowe odbywa się automatycznie, co wyklucza błędną obsługę np. młotów hydraulicznych lub zagęszczarek do osprzętu.

## WYSOKA JAKOŚĆ WYKONANIA

Certyfikat jakości „Made in Japan” gwarantuje minimalny wskaźnik awaryjności. Maszyna pracuje nieprzerwanie, co przekłada się na niskie koszty eksploatacji oraz maksymalną dostępność.

## PRECYZYJNE STEROWANIE

Minikoparki HITACHI wyposażone są w najbardziej precyzyjne sterowanie koparką w branży. Proste, intuicyjne, bez utraty mocy podczas nakładających się ruchów, co zapewnia maksymalną produktywność.

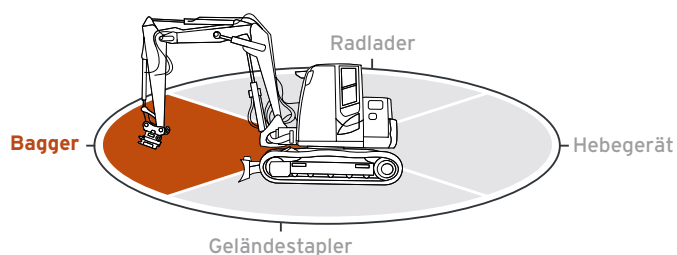
## ŁATWY TRANSPORT

Kompaktowa konstrukcja umożliwia łatwy transport oraz pracę w bardzo ograniczonej przestrzeni.

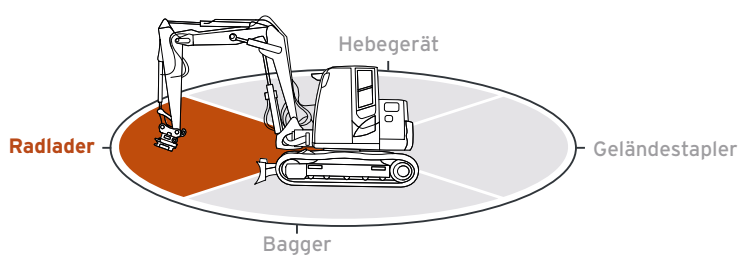


HITACHI / KTEG MTC Multi-Tool-Carrier łączy w sobie wielofunkcyjność kilku maszyn w jednej. Ponieważ wszystkie funkcje są montowane seryjnie, a cały osprzęt jest gotowy do użycia w ciągu kilku sekund i obracalny o 360°, KTEG MTC standardowo obsługuje następujące funkcje:

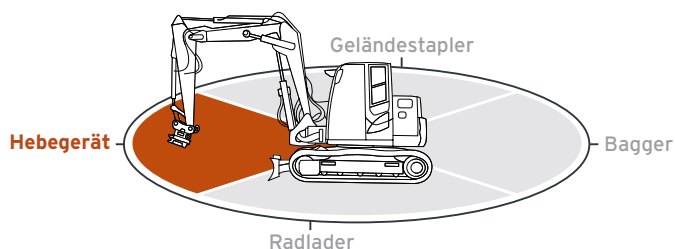
- Koparka 360°
- Ładowarka 360°
- Podnośnik 360°
- Wózek widłowy 360°



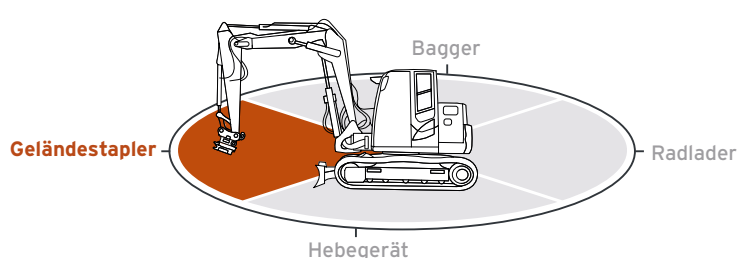
Kopanie i wykopy pod kątem 360° – w lewo, w prawo oraz w trybie pracy z łyżką uniesioną pionowo. Bez utraty mocy, ponieważ wysokości konstrukcyjne łyżek KTEG OQR i KTEG są niskie. Funkcja rotacji umożliwia niemal wszystko, co potrafi silnik obrotowy lub tiltrotator: skarpy i pochyłe ściany są bezproblemowo odwzorowywane.



Ładowanie, niwelacja i zasypywanie na ograniczonej przestrzeni: nośnik narzędzi KTEG Multi-Tool-Carrier może realizować niemal wszystkie zastosowania ładowarek kołowych na placu budowy efektywniej niż kompaktowy ładowacz kołowy, ponieważ nie wymaga przestrzeni manewrowej. Ponadto koparka gąsienicowa cechuje się lepszą zdolnością terenową niż kompaktowa ładowarka kołowa.



System KTEG P-Line zapewnia najbezpieczniejsze urządzenie dźwigowe: haki ładunkowe są umieszczone centralnie pod obrotem, co gwarantuje ich stałą dobrą widoczność dla operatora. Dzięki systemowi KTEG OQR hak ładunkowy jest również obrotowy, co umożliwia precyzyjne pozycjonowanie i stabilizację ładunku.



Załadunek i rozładunek 360° pojazdów transportowych oraz przemieszczanie materiałów budowlanych na placu budowy: KTEG MTC jest pojazdem terenowym i może w razie potrzeby odkładać palety także ponad przeszkodami.



## 2. Systemy wspomaganie KTEG

### KTEG COPILOT

W naszych cyfrowych systemach asystenckich stosujemy podejście holistyczne. Punktem wyjścia wszystkich naszych analiz jest cały proces: jak można go zoptymalizować, aby

ułatwić codzienną pracę przedsiębiorcom, operatorom maszyn oraz wszystkim pozostałym zaangażowanym? (Opcjonalnie od serii ZX135, Mini i Kompakt).



#### OILQUICK CONTROL

Sterowanie szybkozłączem OilQuick



#### ROZPOZNAWANIE I ZARZĄDZANIE NARZĘDZAMI

Automatyczne rozpoznawanie podłączonego osprzętu



#### WSPOMAGANIE JAZDY

Ogrodzenie, poziom OQR, dynamiczna skala, asystent nachylenia

### TWOJE KORZYŚCI

#### Precyzyjna lokalizacja

Dzięki zastosowaniu GNSS oraz triangulacji sieci komórkowej ToolTracker może być precyzyjnie zlokalizowany.

#### Telemetria z zapisem danych

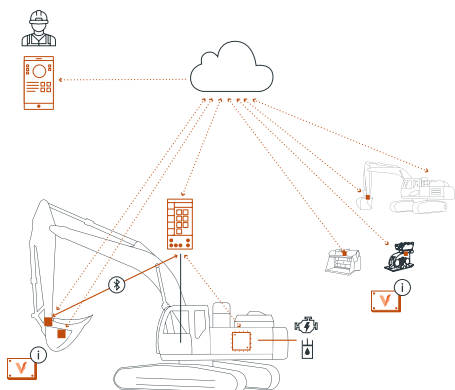
Oprócz aktualnej lokalizacji możliwe jest przeglądanie historii ruchu z przeszłości. Pozwala to na transparentne śledzenie, gdzie znajdował się Państwa osprzęt w ciągu ostatnich tygodni i miesięcy.

#### Analiza wykorzystania osprzętu

Dzięki rejestracji i analizie danych ruchu możliwa jest szybka ocena wykorzystania osprzętu do maszyn.

#### Kompatybilne ze smartfonem

Prosta obsługa na placu budowy dzięki odczytowi i programowaniu ToolTrackera za pomocą smartfona.



### TWOJE KORZYŚCI

Informacje dostępne w czasie rzeczywistym

Interfejs dla maszyny i osprzętu do maszyn

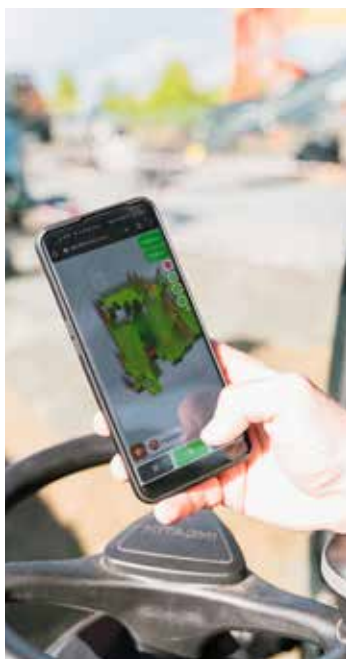
Integracja z istniejącymi w organizacji systemami

Przegląd wszystkich urządzeń

## KTEG AUTODOKU

KTEG AutoDoku rewolucjonizuje dokumentację budowlaną dzięki precyzyjnej technologii skanowania laserowego. Dane pomiarowe są automatycznie rejestrowane, a wymogi urzędowe spełniane efektywnie – całkowicie bez konieczności

angażowania dodatkowego personelu specjalistycznego. Przechowywanie w chmurze umożliwia dostęp niezależny od lokalizacji oraz bezproblemową współpracę. W ten sposób powstaje przejrzysta, cyfrowa dokumentacja budowy w czasie rzeczywistym.



## IHRE VORTEILE

Oszczędność czasu i kosztów w procesie pracy dzięki cyfrowej dokumentacji

Wyświetlanie dokumentacji w czasie rzeczywistym w chmurze

Dokumentacja fotograficzna przedsięwzięcia budowlanego

Dokumentacja mediów do ułożenia

Rejestracja położenia i wysokości ułożonych mediów

Georeferencyjne rejestrowanie postępu prac budowlanych

Inwentaryzacja projektu budowlanego według zmian w poszczególnych zmianach

Pomiary mas ziemnych w czasie rzeczywistym

Szczegółowe rejestrowanie profilu terenu

## IHRE VORTEILE

### Kompatybilność

Sterowniki są kompatybilne z powszechnie stosowanymi formatami danych oraz stacjami bazowymi

### Intuicyjna obsługa

Łatwy do opanowania system oraz przejrzysta graficzna prezentacja

### Zwiększone bezpieczeństwo

Integracja systemów wspomagających bezpieczeństwo dla podniesienia poziomu bezpieczeństwa na placu budowy

### Produktywność większa nawet o 50%

Oszczędność materiałów i personelu oraz redukcja przestojów

### Zwiększenie efektywności

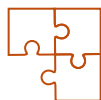
Oszczędzaj czas, korzystaj z usług chmurowych i zwiększaj precyzję pomiarów

### Innowacja szyta na miarę

Technologie dostosowane do indywidualnych potrzeb

## KOMPATYBILNE Z LEICA 3D





## 3. Obrotowe hydrauliczne szybkozłączce KTEG QQR

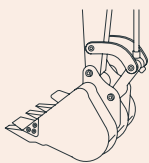
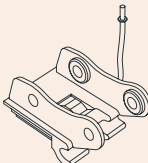
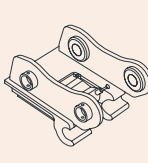
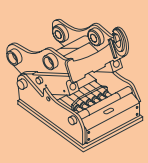
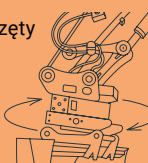
Dzięki w pełni hydraulicznemu rotacyjnemu wymiennikowi KTEG OQR (Oil-Quick Rotation) urządzenie nośne przekształca się w nośnik wielofunkcyjny. System 10 sekund – 360° umożliwia prostą, szybką i bezpieczną wymianę całego osprzętu do maszyn. Pozwala to na bardziej efektywne wykonywanie wszystkich zadań oraz na zastąpienie kilku maszyn na placu budowy.

KTEG OQR stanowi jednocześnie podstawę oraz narzędzie umożliwiające przyspieszenie procesów na placu budowy i mechanizację ręcznych operacji roboczych.

Kombinacja HITACHI / KTEG Multi-Tool-Carrier oraz KTEG OQR to niezbędne narzędzia dla nowoczesnych przedsiębiorstw, które działają w sposób przyszłościowy i konkurencyjny.

W pełni hydrauliczny rotacyjny wymienniacz KTEG OQR reprezentuje 4. Generację w ewolucji systemów szybkiej wymiany, oferując nowe możliwości zastosowań oraz funkcjonalności, które nie były dostępne w systemach wcześniejszych generacji.

### Generacje systemów szybkozłączy

|                                                                    | Aktualny stan maszyn kompaktowych                                                                                                      |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                    | KOPARKA                                                                                                                                | 1. Generacja<br>Mechaniczne                                                         | 2. Generacja<br>Hydrauliczne                                                        | 3. Generacja<br>W pełni hydrauliczne                                                 | 4. Generacja<br>W pełni hydrauliczne z obrotem                                                                                    |
|                                                                    | <b>Montaż bezpośredni</b><br><b>Tylko wykop</b><br> |  |  |  | <b>Wszystkie osprzęty z obrotem 360°</b><br> |
| Wymiana łyżki                                                      | 10 min                                                                                                                                 | 2 min                                                                               | 10 s                                                                                | 10 s                                                                                 | 10 s                                                                                                                              |
| Hydrauliczna wymiana osprzętu                                      | 20 min                                                                                                                                 | 10 min                                                                              | 8 min                                                                               | 10 s                                                                                 | 10 s                                                                                                                              |
| Wszystkie osprzęty do maszyn z obrotem 360°                        | Nie                                                                                                                                    | Nie                                                                                 | Nie                                                                                 | Nie                                                                                  | Tak                                                                                                                               |
| Wartość dodana: wymienne osprzęty do maszyn                        | Nie                                                                                                                                    | Nie                                                                                 | Nie                                                                                 | Nie                                                                                  | Tak                                                                                                                               |
| Standardowo kompatybilne systemowo komponenty i elementy           | Nie                                                                                                                                    | Nie                                                                                 | Nie                                                                                 | Nie                                                                                  | Tak                                                                                                                               |
| Standardowo zabezpieczone układanie przewodów w strefie zagrożenia | Nie                                                                                                                                    | Nie                                                                                 | Nie                                                                                 | Nie                                                                                  | Tak                                                                                                                               |
| Osprzęt do maszyn zoptymalizowany pod względem masy i kosztów      | Nie                                                                                                                                    | Nie                                                                                 | Nie                                                                                 | Nie                                                                                  | Tak                                                                                                                               |
| FunkcTak ładowarki kołowej                                         | Nie                                                                                                                                    | Nie                                                                                 | Nie                                                                                 | Nie                                                                                  | Tak                                                                                                                               |
| FunkcTak wózka widłowego                                           | Nie                                                                                                                                    | Nie                                                                                 | Nie                                                                                 | Nie                                                                                  | Tak                                                                                                                               |

### TYLKO 1 EURO ZA WYMIANĘ URZĄDZENIA

W pełni hydrauliczna wymiana odbywa się szybko i łatwo za pomocą przycisku w kabinie. Nie jest wymagany dodatkowy personel.

### PRACA BEZ UTRATY MOCY

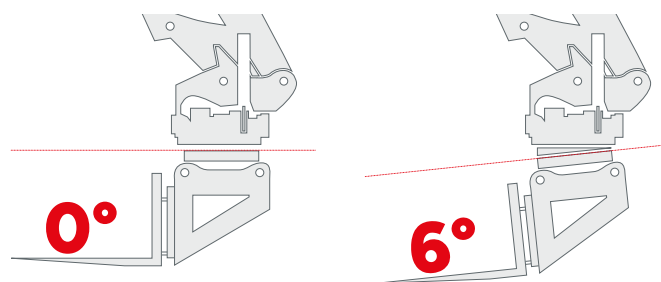
Kompaktowa i solidna konstrukcja KTEG OQR gwarantuje, że klasa mocy maszyny w połączeniu z osprzętem KTEG 360° pozostaje zachowana; osprzęt nie musi być, jak zwykle, wybierany o klasę mniejszą.

### BRAK KONIECZNOŚCI CODZIENNEJ KONSERWACJI

Codienne smarowanie obrotu nie jest wymagane. Elementy pracują w zamkniętej kąpieli olejowej.

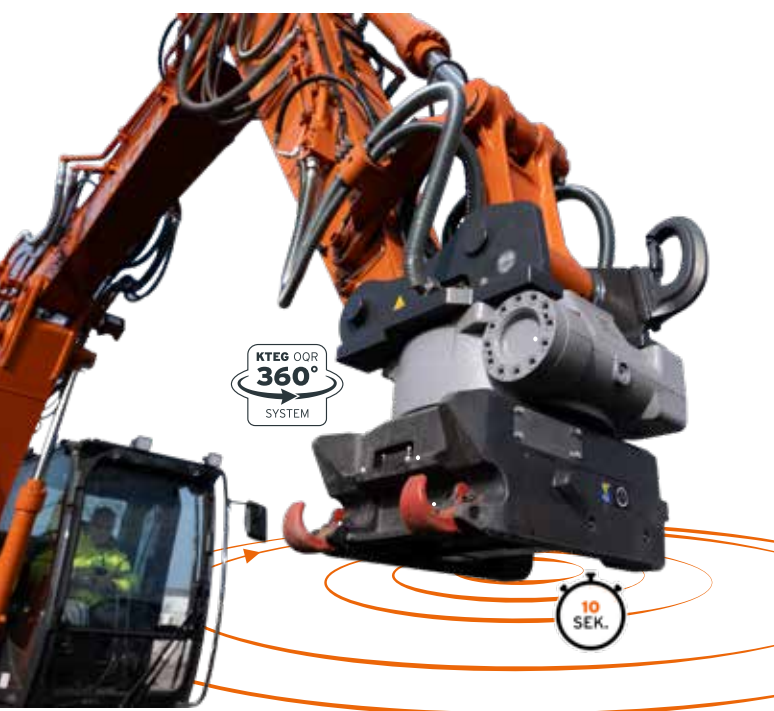
### OBRÓT ZERO STOPNI (0°)

Zapobiega „chwianiu się” osprzętu do maszyn, minimalizując ryzyko wypadków i zwiększając bezpieczeństwo pracy na placu budowy.



### NAJWYŻSZY STANDARD BEZPIECZEŃSTWA

Wskaźnik blokady oraz hak zabezpieczający chronią przed niewłaściwą obsługą i minimalizują ryzyko wypadków. Spełnia wszystkie obowiązujące normy bezpieczeństwa..



### POPRAWIONA ZWINNOŚĆ I ZASIĘG PRACY

Wieloletnie doświadczenie w produkcji tiltrotatorów, obrotów i osprzętu do koparek. Solidna Przekładnia ślimakowa w KTEG OQR umożliwia wykonywanie prac we wszystkich kierunkach.



### GWARANTOWANA PRODUKTYWNOŚĆ I EFEKTYWNOŚĆ

KTEG OQR opiera się na systemie OilQuick, który jest sprawdzony od ponad 30 lat. Mechaniczne i hydrauliczne blokowanie odbywa się w jednym procesie. Połączenie bez luzów z osprzętem do maszyn zapewnia długą żywotność bez zużycia.





## 4. Osprzęty KTEG 360°

### ZOPTYMALIZOWANE DLA SYSTEMU KTEG P-LINE / KOMPATYBILNE Z SYSTEMEM MAMI PLUG-AND-PLAY

Samohamowna przekładnia ślimakowa KTEG OQR umożliwia obrót wszystkich osprzętów do maszyn, w tym tych, które wcześniej nie były obrotowe. Poprawia to ergonomię obsługi oraz zakres zastosowania maszyny.

Kompatybilne z systemem – dzięki eliminacji zewnętrznych obrotów oraz pełnej integracji adapterów w obudowie osprzętu do maszyn, wysokość zabudowy została zmniejszona o 20 cm lub więcej. Poprawia to środek ciężkości, redukuje zużycie oraz zwiększa precyzję i bezpieczeństwo pracy.

Plug-and-play – Wszystkie osprzęty do maszyn można zamontować w ciągu kilku sekund. Dostawa hydrauliczna oraz wszystkie niezbędne przyłącza są dostępne i zintegrowane.



Demontaż obrotu oraz Integracja adaptera OQ w obudowie zmniejsza wysokość zabudowy i masę. Brak przewodów w strefie zagrożenia



Optymalizacja wysokości zabudowy dzięki wpuszczonej ramie adaptera prowadzi do zwiększenia siły kopania i zmniejszenia obciążenia maszyny



Ulepszony przegub wahadłowy z zintegrowanym prowadzeniem przewodów. Brak przewodów w strefie zagrożenia



### KTEG TOOLBOX – IDEALNY STELAŻ TRANSPORTOWY

Stojak do przechowywania osprzętu do maszyn, który można zamontować zarówno na lemięszu koparki, jak i podnieść za pomocą widłów paletowych.

- Codzienna oszczędność czasu przy organizacji placu budowy
- Brak kosztów przestojów ciężarówek podczas załadunku i zabezpieczania poszczególnych osprzętów do maszyn
- Osprzęt do maszyn nie ulega już zagubieniu
- Prosta obsługa na terenie zakładu

Wydajne hydrauliczne osprzęty do maszyn optymalizują procesy na placu budowy. Do każdego zastosowania dostępne jest odpowiednie narzędzie. Montowane na koparce, realizują zadania do 10 razy szybciej i efektywniej niż praca ręczna.

Kolejną zaletą jest to, że codzienne koszty udostępnienia są znacznie niższe niż koszty osobowe, gdyby to samo zadanie wykonywano ręcznie.

Rozdrabnianie/koszenie



Pielęgnacja zieleni



Zamiatanie/czyszczenie



Spulchnianie/frakowanie



Przesiewanie/mieszanie



Zagęszczanie



#### Przykłady kosztów udostępnienia osprzętu do maszyn dla koparki 5-tonowej

Kopanie rowów



25€ dziennie

Podnoszenie



1€ dziennie

Transport



7€ dziennie

Zagęszczanie



13€ dziennie

Czyszczenie



2€ dziennie





# Zastosowania KTEG 360°

- BUDOWA SIECI | UKŁADANIE KABLI | PRACE ELEKTRYCZNE
- TELEKOMUNIKACJA | SZEROKIE PASMO
- ROBOTY ZIEMNE | BUDOWA RUR | WODA I KANALIZACJA

Wykop: Łyżka głęboka



Wykop: Łyżka głęboka przesunięta



Wykop: Chwytnik do robót ziemnych



Wykop: Szufłada ssąca



Wykop: Freza doczepiana



Załadunek: Łopata składana 6 w 1



Zasypywanie: Łopata składana 6 w 1



Zagęszczanie: Zagęszczarka doczepiana



Zagęszczanie: Zagęszczarka do wykopów



Zagęszczanie: Zagęszczarka do kabli



Chwytnie: Chwytnik palcowy



Chwytnie: Chwytnik uniwersalny



Podnoszenie: Hak ładunkowy



Podnoszenie: Wózek widłowy



Podnoszenie: Bęben kablów



TWOJE ZASTOSOWANIE

?

- BUDOWA OGRODÓW I KRAJOBRAZÓW
- PIELĘGNACJA ZIELENI
- PRACE KOMUNALNE / ZASTOSOWANIA

Wykop: Łyżka profilowa



Wykop: Łyżka do oczyszczania wykopów



Wykop: Spychacz



Podnoszenie: Podnośnik próżniowy



Pielęgnacja zieleni: Mulczer



Pielęgnacja zieleni: Freza do gleby



Pielęgnacja zieleni: Nożyce do żywopłotu



Pielęgnacja zieleni: Sekator



Pielęgnacja zieleni: Łuparka do drewna



Sita/mieszanie: Separator łopatkowy



Sita/mieszanie: Bęben sitowy



Czyszczenie: Wał zmiatający



Czyszczenie: Miotła



TWOJE ZASTOSOWANIE

?





# Wykopy z KTEG 360°

## ŁYŻKA KTEG 360°

Wykopy i prace ziemne we wszystkich kierunkach. Dzięki rotacji łyżki zamiast wysięgnika obrotowego możliwe jest wykonanie każdej funkcji kopania.



## CHWYTAK DO ROBÓT ZIEMNYCH KTEG 360°

Wykopy w każdej pozycji, gdzie w przeciwnym razie konieczne byłoby ręczne kopanie. Pionowe wykopy, niemożliwe do wykonania przy użyciu konwencjonalnych łyżek, oraz wykopy nad przeszkodami.



## TWOJE KORZYŚCI

### Maksymalny zasięg roboczy

Zwiększona manewrowość dzięki funkcji 360°

### Wyższa produktywność

Praca we wszystkich kierunkach, mniejsze przemieszczenie koparki

### Szybsze ponowne zasypywanie

Wpychanie urobku poprzez obrót łyżki, obrót o 90° w lewo lub w prawo

### Tiltrotator „light”

W połączeniu z łyżkami obrotowymi umożliwia również łatwe przedstawienie zastosowań 3D

## TWOJE KORZYŚCI

### Rzeczywista alternatywa dla fizycznej pracy koparką

Wykopy w dowolnym kierunku, w każdym punkcie zasięgu koparki

### Pracuje tam, gdzie zwykle koparki nie mogą

Pionowe wykopy także nie stanowią przeszkód

### Brak ryzyka uszkodzeń

Wszystkie przewody hydrauliczne zintegrowane w przegubie wahadłowym

### Nie wymaga codziennej konserwacji

Sprawdzona cylindrowa technologia HPX nie wymaga codziennego smarowania



**KTEG 360° MULTI-SAUG-BOX**

ŚWIATOWA NOWOŚĆ – Delikatne wykopy i usuwanie materiału, nawet na wrażliwych powierzchniach, takich jak rury, przewody czy korzenie drzew. Materiał jest zasysany do obudowy i łatwo wysypywany za pomocą kłapy.

**FREZ MONTAŻOWY KTEG 360°**

Do asfaltu, twardych i zagęszczonych gruntów: frez rozluźnia materiał, w który nie może wniknąć łyżka głęboka. Jednocześnie urobek frezarski ma wielkość żwiru, co umożliwia jego ponowne zasypywanie.

**TWOJE KORZYŚCI****Minimalizuje przestoje na placu budowy**

Zalane wykopy można natychmiast osuszyć

**Nie jest wymagany dodatkowy sprzęt**

Pracuje z hydrauliką koparki, nie jest potrzebne zasilanie wysokiego napięcia ani generator

**Prace bez dodatkowej siły pomocniczej**

Delikatne wykopy przy liniach energetycznych wykonywane koparką, zamiast ręcznie

**Nadaje się również do materiałów spoistych**

Oscylująca rura ssąca delikatnie rozluźnia wykop

**TWOJE KORZYŚCI****Skutecznie oszczędza czas**

Rozluźnianie i kruszenie w jednym cyklu pracy. Materiał frezowany może być bezpośrednio ponownie wykorzystany..

**Optymalny proces wykopu**

Brak konieczności poprawek, ponieważ ściany wykopu są precyzyjne i gładkie już po pierwszym cyklu pracy.

**Bezproblemowa praca w obszarach zamieszkałych**

Frez nie generuje własnego hałasu i znacznie mniej obciąża otoczenie placu budowy emisją hałasu.

**Wszechstronny**

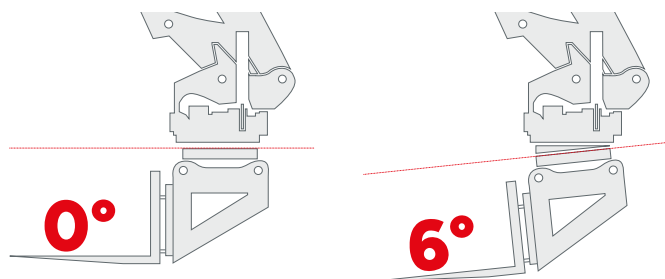
W razie potrzeby można zamontować tarczę do cięcia drewna, aby usunąć pniaki.



# Przeładunek z KTEG 360°

## ŁYŻKA SKŁADANA 6W1 KTEG 360°

Dzięki składanej łopacie KTEG 360° Hitachi/KTEG MTC może wykonywać niemal wszystko lepiej niż kompaktowy ładowacz kołowy, z wyjątkiem jazdy na dłuższe dystanse. Wszystkie procesy załadunku nad powierzchnią ziemi realizowane są znacznie szybciej i taniej niż przy użyciu tradycyjnych urządzeń roboczych. Jednocześnie można zrezygnować z dodatkowych, często nieużywanych maszyn w trybie gotowości, co minimalizuje koszty ukryte..



## TWOJE KORZYŚCI

### Do trzech razy szybsze ładowanie

Skrócony czas postoju pojazdów załadowniczych.

### Do trzykrotnie mniejsza ilość poprawek

„Czyszczenie” za pomocą funkcji chwytania kłapy chwytnej

### Precyzyjne wypełnianie

Dokładne dozowanie przez kłapę w każdej pozycji, nawet tam, gdzie nie sięga ładowarka kołowa

### Opróżnianie i wysypywanie przez przeszkody

### Duża wysokość przeładunku

Załadunek dużych pojazdów za pomocą małego urządzenia nośnego

### Maksymalny zasięg i promień działania

Funkcja 360° umożliwiająca niwelację za pomocą noża



## ŁADOWANIE JAK ŁADOWARKA KOŁOWA

Pobieranie od dołu, materiał pozostaje nienaruszony. Brak strat czasu spowodowanych niepotrzebnymi poprawkami.



## DUŻA WYSOKOŚĆ PRZEŁADUNKU

Załadunek dużych pojazdów transportowych: znacznie większa wysokość przeładunku niż w trybie łyżki niskiej..





#### CHWYTAJ I CZYŚĆ

Kłapa 6-w-1 nadaje się zarówno do chwytania przedmiotów, jak i do zbierania pozostałości. Znacznie szybciej i efektywniej niż za pomocą łyżki głębinowej.



#### PCHAJ I RÓWNAJ

Zintegrowany nóż wyrównujący może być stosowany jako płóza spychacza lub płóza wyrównująca z możliwością obrotu o 360°..



#### WARTOŚĆ DODANA: WYPEŁNIANIE 360°

Czego nie potrafi ładowarka kołowa: opróżnianie i precyzyjne wypełnianie. W dowolnej pozycji, nawet ponad przeszkodami, z precyzyjnym dozowaniem.



#### WARTOŚĆ DODANA: FUNKCJA OFFSET

Czego nie potrafi ładowarka kołowa: ładowanie, chwytanie i równanie również poza konwencjonalnym kierunkiem jazdy maszyny.



# Sztaplowanie z KTEG 360°

## ŻURAW PALETOWY KTEG 360°

Prosta i intuicyjna obsługa, nawet dla niedoświadczonych operatorów: Zęby widły są zawsze w polu widzenia, środek ciężkości ładunku znajduje się poniżej trzonka



## TWOJE KORZYŚCI

### Prosta obsługa

Zęby widły są dobrze widoczne w każdej pozycji

### Maksymalne bezpieczeństwo

KTEG OQR „poziomica” ostrzega operatora przedniebezpiecznymi sytuacjami

### Większy zasięg działania niż wózek widłowy

Brak konieczności manewrowania; podnoszenie i odkładanie ładunku ponad przeszkodami

### Nie jest wymagany dodatkowy personel

Hydraulicznie regulowane widły

## PODNOŚNIK WIDŁOWY KTEG 360°

Bezpieczne podnoszenie i przemieszczanie towarów na paletach. Dzięki obrotowi o 360° nie jest wymagana powierzchnia manewrowa, w przeciwieństwie do ładowarek kołowych.



## TWOJE KORZYŚCI

### Maksymalne bezpieczeństwo i wsparcie

KTEG OQR „Poziomica” ostrzega operatora przedniebezpiecznymi sytuacjami.

### Większy zasięg działania niż wózek widłowy

Brak konieczności manewrowania; podnoszenie i odkładanie ładunku ponad przeszkodami

### Nie jest wymagany dodatkowy personel

Hydraulicznie regulowane zęby widły



### **HAK ZAŁADUNKOWY KTEG 360°**

Najbezpieczniejszy hak ładunkowy: obracany o 360° w każdej pozycji, poza strefą zagrożenia i zawsze dobrze widoczny. Mechaniczny: Proste i wytrzymałe urządzenie dźwigowe. Hydrauliczny: Szczególnie przystosowany do Big-Bagów. Brak dodatkowego personelu w strefie zagrożenia podczas odłączania ładunku.



### **PODNOŚNIK PRÓŻNIOWY KTEG 360°**

Podnoszenie, pozycjonowanie i odkładanie kamieni, krawężników lub rur bez dodatkowego personelu. Praca oszczędzająca siły i zdrowie, wykonywana wygodnie z kabiny.



## **TWOJE KORZYŚCI**

### **Najbezpieczniejszy hak ładunkowy**

Centralne położenie ładunku, dobrze widoczne i kontrolowane przez operatora

### **Unikanie skoków ładunku oraz naprężeń**

Obrót może zawsze przeciwdziałać zagrożeniom

### **Wykonanie hydrauliczne**

Nie jest wymagany dodatkowy personel do odhaczania ładunku

## **TWOJE KORZYŚCI**

### **Przyjazny dla zdrowia**

Brak fizycznie obciążającego noszenia i przenoszenia

### **Nie jest wymagany dodatkowy personel**

Podnoszenie, pozycjonowanie oraz odkładanie kamieni

### **Wszechstronny**

Przyssawki łatwe i szybkie w użyciu na miejscu pracy-wymiennie

### **Prosta obsługa**

Obciążenie jest stale zawieszane pionowo i ustawiane za pomocą KTEG OQR



### CHWYTAK UNIWERSALNY KTEG 360

Chwytnie i podnoszenie różnorodnych obiektów na każdym placu budowy: rur, kamieni lub gałęzi. Chwytnik nie wymaga własnego mechanizmu obrotowego, gdyż jest on już zintegrowany w KTEG OQR.



### CHWYTAK PRECYZYJNY KTEG 360°

Wyjątkowo precyzyjne chwytnie, również przedmiotów o niewielkiej średnicy: palce chwytnie zazębiają się i pewnie obejmują materiał. Cienkie palce działają jak pęseta.



## TWOJE KORZYŚCI

### Zastępuje pracę ręczną

Ciężkie i nieporęczne obiekty można łatwo i bez wysiłku podnosić oraz precyzyjnie pozycjonować.

### Brak konieczności codziennej konserwacji

Napęd muszlowy HPX nie wymaga codziennego smarowania.

### Efektywny

Obrót nie jest wymagany, ponieważ jest już zintegrowany

### Oszczędza czas oraz koszty transportu i składowania

Sortowanie odbywa się bezpośrednio na placu budowy, nie jest konieczne składowanie pośrednie

## TWOJE KORZYŚCI

### Wyjątkowo czuły i precyzyjny

Cienkie palce pewnie chwytnie nawet małe obiekty

### Wszechstronny i łatwy w obsłudze

Palce zazębiają się, umożliwiając chwytnie nawet małych średnic prętów oraz gałęzi lub pni

### Bezpieczny

Moduł chwytny jest zawsze dobrze widoczny i może być dowolnie pozycjonowany za pomocą systemu KTEG OQR



# Zagęszczanie z KTEG 360°



## ZAGĘSZCZARKA DO ROWÓW I KANAŁÓW KTEG 360°

Dzięki wąskiej płycie podstawowej urządzenia te są optymalne do zagęszczania rowów o szerokości do 30 cm. Są również idealne do zagęszczania strefy rurowej, gdzie tradycyjnie stosowany byłby ręcznie prowadzony zagęszczacz do rowów..



## ZAGĘSZCZARKA POWIERZCHNIOWA KTEG 360°

Maksymalna wydajność zagęszczania: do prac zagęszczających na dużych powierzchniach z dużą płytą podstawową. Zagęszczarki powierzchniowe wyróżniają się szczególnie dużą siłą uderzenia, której nie można osiągnąć za pomocą ręcznie prowadzonych płyt wibracyjnych.



## ŁYŻKA DO KABLI KTEG 360°

Dla zwiększenia prędkości zagęszczania urządzenie wielofunkcyjne do montażu wypełnia i zagęszcza jednocześnie. Wąska konstrukcja spełnia standardowe wymagania operatorów sieci i jest przeznaczona do pracy w wykopach o szerokości do 13 cm.

## TWOJE KORZYŚCI

### Do 10 razy szybszy niż zagęszczanie narzędziami ręcznymi

Zagęszczarki montowane na koparkach są bezpośrednio integrowane z procesem napelniania i zagęszczania wykopu, co pozwala na nieprzerwaną pracę

### Ekonomiczny

Nie jest wymagany dodatkowy personel

### Bezpieczny

Brak osób w strefie zagrożenia

### Przyjazny dla zdrowia

Brak prac fizycznie ciężkich lub wibracyjnych

### Wysoka jakość zagęszczenia

Zagęszczarki montowane na koparkach mogą zagęszczać wyższe warstwy nasypu niż narzędzia ręczne

### Kontrolowane zagęszczenie

Samohamowna przekładnia ślimakowa w urządzeniu KTEG OQR utrzymuje zagęszczarkę nawet przy gruntach opornych na zagęszczenie





# Czyszczenie, sianie i mieszanie z KTEG 360°

## SZCZOTKA I WAŁEK ZAMIATAJĄCY KTEG 360°

Czyszczenie placu budowy przebiega szybko i sprawnie: szeroko rozłożone szczotki usuwają duże powierzchnie grubych zanieczyszczeń w bardzo krótkim czasie. Miotła przesuwne rozprowadza materiał podczas pierwszego etapu piaskowania znacznie szybciej i efektywniej niż prace ręczne.



## TWOJE KORZYŚCI

### 10 razy szybciej niż zamykanie ręczne

Szerokie szczotki i wałki zamykają wielokrotnie szybciej niż ręcznie, w jednym cyklu pracy.

### Efektywne wykorzystanie zasobów ludzkich

Nie wymaga dodatkowego personelu. Czas pracy jest efektywnie wykorzystywany na prace budowlane, zamiast na sprzętanie.

### Czyszczenie trudno dostępnych miejsc

Dzięki rotacji KTEG OQR szczotki i wałki mogą czyścić wszystkie obszary – nawet skrzynie ładunkowe ciężarówek lub kontenery.

## SEPARATORY ŁYŻKOWE I SITA KTEG 360°

Wytwarzanie wysokiej jakości gruntów i materiałów budowlanych bezpośrednio na placu budowy jest znacznie bardziej efektywne i ekonomiczne niż pozyskiwanie nowego materiału. Jednocześnie ogranicza ilość odpadów.



## TWOJE KORZYŚCI

### Oszczędza koszty składowania odpadów

Usuwane są wyłącznie substancje zanieczyszczające

### Redukuje koszty transportu

Mniejsza ilość materiału do transportu oraz ponownego pozyskania świeżego surowca

### Materiał wysokiej jakości

Przesiewanie do pożądanej frakcji ziarnowej zapewnia wysoką jakość końcowego produktu

### Lepszy efekt zagęszczenia

Mieszanie wapna z wilgotną glebą poprawia jej podatność na zagęszczenie



# Pięlegnacja zieleni z KTEG 360°



## GLEBOGRYZARKA KTEG 360°

Rozluźnianie i napowietrzanie gleby jako przygotowanie do prac sadzeniowych lub ogólnej poprawy właściwości gleby.



## MULCZER KTEG 360°

Cięcie trawy lub rozdrabnianie krzewów: Mulczery KTEG 360° są dostępne dla koparek o masie roboczej od 2 ton..



## NOŻYCE DO ŻYWOPŁOTU KTEG 360

Szybkie i bezpieczne cięcie żywopłotów oraz zarośli we wszystkich pozycjach i kierunkach.

## TWOJE KORZYŚCI

### 10 razy szybciej niż ręcznie

Znacznie wyższa wydajność oraz szybsze mulczowanie, cięcie żywopłotów lub napowietrzanie gleby niż przy pracy ręcznej

### Bezpieczny

Brak niebezpiecznych pozycji roboczych, eliminacja ryzyka upadku z drabin lub drzew, brak konieczności zabezpieczania personelu

### Brak męczących i monotonnych czynności

Praca bez zmęczenia z urządzeniem nośnym Multi-Tool

### Duży zasięg roboczy

Dzięki funkcji obrotu KTEG OQR mulczery, glebogryzarki oraz nożyce do żywopłotów mogą wykorzystać pełny zasięg roboczy urządzenia nośnego

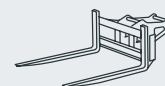
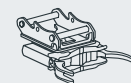
## ZASTOSOWANIA

- ☐ Kopanie
- ☐ Ładowanie
- ☐ Podnoszenie
- ☐ Transport

- ☐ Zasypywanie
- ☐ Terenowanie
- ☐ Profilowanie / modelowanie
- ☐ Frezowanie
- ☐ Młotkowanie
- ☐ Zagęszczanie
- ☐ Przesiewanie
- ☐ Cięcie

- ☐ Wiercenie
- ☐ Wbijanie
- ☐ Czyszczenie
- ☐ Zamiatanie
- ☐ Układanie kostki
- ☐ Zasypywanie
- ☐ Mieszanie
- ☐ Zgniatanie
- ☐ Napowietrzanie
- ☐ Poluzowywanie
- ☐ Humusowanie
- ☐ Zasysanie
- ☐ Sadzenie
- ☐ Karczowanie
- ☐ Przycinanie
- ☐ Pielenie
- ☐ \_\_\_\_\_
- ☐ \_\_\_\_\_
- ☐ \_\_\_\_\_
- ☐ \_\_\_\_\_

## OSPRZĘTY

☐ łyżka☐ freza☐ widły paletowe☐ chwytak precyzyjny☐ łyżka do kabli☐ miotła przesuwna

SYSTEM





☐ COREUM: Maszyny i technika na żywo przez cały rok – możliwość samodzielnego testowania



☐ Akademia COREUM: Szkolenia użytkowników – od praktyków dla praktyki



☐ Wynajem na terenie całego kraju



☐ Ogólnokrajowa sieć serwisowa Kiesel



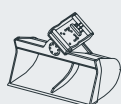
☐ Szybkie dostawy części i akcesoriów



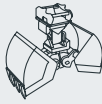
☐ Indywidualne podejście



☐ łyżka głęboka



☐ łyżka obrotowa



☐ chwytak do robót ziemnych



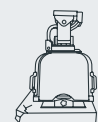
☐ młot hydrauliczny



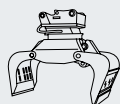
☐ łyżka 6w1



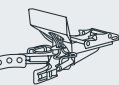
☐ hak ładunkowy



☐ podnośnik próżniowy



☐ chwytak sortujący



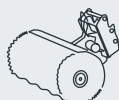
☐ uchwyty do belek



☐ zagęszczarka



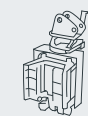
☐ łyżka separująca



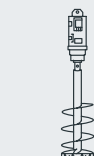
☐ zmiatarka



☐ szczotka do chwastów



☐ palownica



☐ wiertło

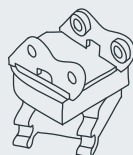


☐ nożyce



☐ nożyce do drzew

## SYSTEMY SZYBKOSZŁĄCZY

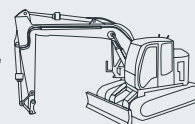


☐ KTEG OQR  
W pełni hydrauliczne  
szybkoszłącze obrotowe

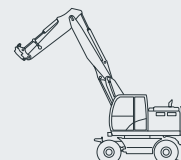
## SEGMENTY MASZYN



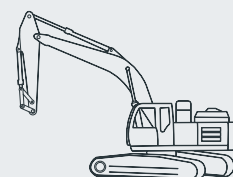
☐ minikoparka



☐ koparka kompaktowa



☐ koparka kołowa



☐ koparka gąsienicowa

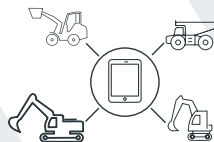
## SYSTEMY WSPOMAGANIA



☐ CoPilot



☐ ToolTracker



☐ Zarządzanie flotą



☐ 2D/3D



☐ KTEG  
AutoDoku

# Co stoi za KTEG

## Myślimy i działamy w ramach kompleksowych rozwiązań systemowych.

Od ponad 20 lat nasz zespół opracowuje i produkuje rozwiązania specjalne — dostosowane do specyficznych cech poszczególnych branż. Powtarzające się i nowe wyzwania koncentrują się w siedmiu obszarach działalności, w których rozwijamy kompleksowe rozwiązania systemowe. Naszą wizją jest bycie INNOWATOREM w zakresie kluczowych maszyn i technologii związanych z placem budowy.

### HITACHI & KTEG

W naszym przełomowym joint venture łączymy, Hitachi Construction Machinery i KTEG, to, co najlepsze z dwóch światów: niezawodne maszyny i wszechstronną wiedzę firmy Hitachi z zwinnością oraz bliskością rynkową KTEG. Wspólnie ustanawiamy nowe standardy w branży.

**HITACHI KIESEL**

**KTEG**

### POŁĄCZYLIŚMY TO, CO W NAS NAJLEPSZE

#### KTEG ...

- jest europejskim centrum badawczo-rozwojowym firmy Hitachi.
- funkcjonuje jako marka siostrzana Hitachi.
- potrafi szybko przekształcać wymagania klientów w atuty.
- koncentruje się na ceniących technologii klientów poszukujących innowacyjnych i wysoko rozwiniętych rozwiązań technologicznych, aby uzyskać przewagę konkurencyjną.

1



Badania i rozwój

2



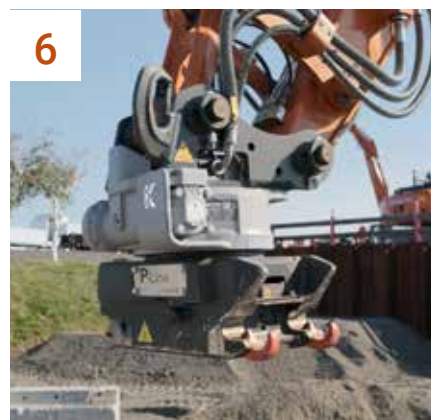
Maszyny dla budowlane, przeładunkowe i kompaktowe

5



Cyfrowe systemy wspomagania

6



Szybkozłacza

3



Systemy bezemisyjne

4



Indywidualne rozwiązania przystosowane do potrzeb różnych branż

7



Osprzęty

## P-LINE

Systemy asystujące, systemy szybkiej wymiany oraz osprzęt do maszyn można, w połączeniu z przygotowanym Multi-Tool-Carrier, zintegrować w całościowe rozwiązanie systemowe – KTEG P-Line.

## KLIENT W CENTRUM UWAGI

Dzięki naszej ekspertyzie w marketingu produktu, rozwoju, produkcji, sprzedaży oraz serwisie posiadamy kompleksowy wgląd w potrzeby klientów i potwierdzamy naszą kompetencję w trakcie całego cyklu życia produktu.

## TWOJA SIĘĆ DEALERSKA

W Niemczech i Austrii systemowe rozwiązania KTEG są oferowane w zakresie sprzedaży, wynajmu i serwisu przez Kiesel.

Ponad 40 dealerów w ponad 25 krajach dystrybuje maszyny oraz systemowe rozwiązania KTEG.



Dostępne również w Kiesel Poland





- Kiesel Group Firmenzentrale
- Kiesel Standorte Vertrieb, Miete, Service
- Kiesel Partner Standorte
- KTEG
- ⌚ Coreum